

# HEAT INSULATION CONTAINER

**Publication number:** JP2001171642 (A)

**Publication date:** 2001-06-26

**Inventor(s):** ENDO KENICHI; SHIMIZU HIDEKI; YAMAGATA KATSUHIRO;  
HIDAKA KAZUHIRO; SHIKATANI YUKIHIRO; SEKINE KEIICHI;  
KUSHIDA YASUHIRO +

**Applicant(s):** DAINIPPON PRINTING CO LTD +

**Classification:**


- international: **B65D81/34; B65D3/22; B65D81/38; B65D81/34; B65D3/00; B65D81/38;** (IPC1-7): B65D3/22; B65D81/34

- European:

**Application number:** JP19990352835 19991213

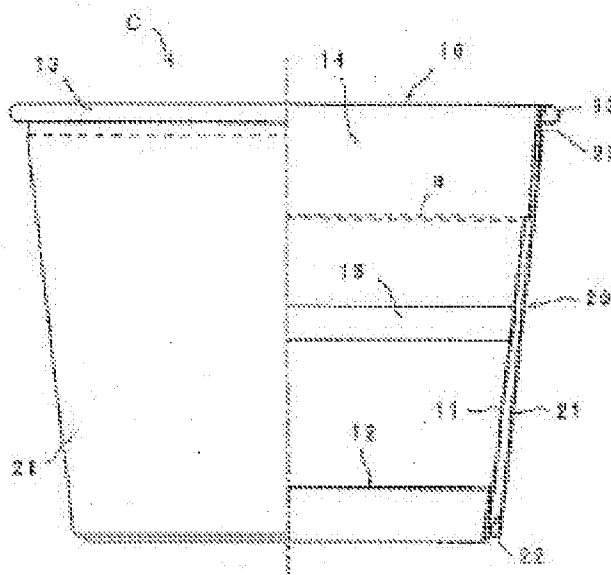
**Priority number(s):** JP19990352835 19991213

**Also published as:**

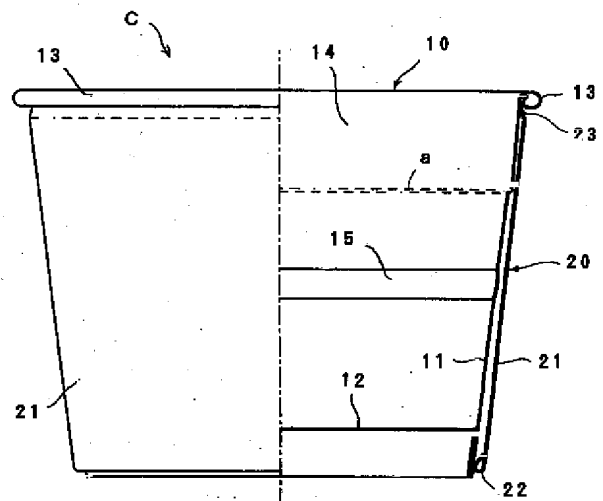
 **JP4189941 (B2)**

## Abstract of JP 2001171642 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a superior heat insulation container from which the heat of a content is hard to be transmitted when any spot of a body of the container is held by hands. **SOLUTION:** A heat insulation container is constituted of an upwardly widening paper cut 10 with an outside face curling section 13 formed on the upper opening edge and an upwardly widening paper outer cylinder 20 with an inside facing curling section 22 with both of its upper section and lower section open and formed on the lower opening edge, and an expansion section 14 protruded outward is formed on the circumferential direction on the upper section of the body section 11 of the paper cup main body 10,; and the paper cut main body 10 is covered with the outer cylinder 20 and the upper end of the outer cylinder 20 is brought into contact with the inside of the outside facing curling section 13 of the paper cup main body 10, while the outside facing curling section 22 of the outer cylinder 20 is bonded on the lower section of the body section 21 of the paper cup main body 10 by a paste to integrate the cup main body with the outer cylinder. A heat insulation clearance is formed all over the cup main body at a given interval to form the superior container hard to transmit the heat of the content when any spot of the body is held by hands.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上方開口縁に外向きカール部を有する上拡がりの紙カップ本体と、上方及び下方共に開口しており下方開口縁に内向きカール部を有する上拡がりの紙製の外筒とからなり、紙カップ本体の胴部上方には外側に突き出た拡大部分が周回方向に設けられており、紙カップ本体に外筒を被せて外筒の上端部分を紙カップ本体における外向きカール部の内側に当接させるとともに外筒の内向きカール部を紙カップ本体の胴部下方に糊で接着して両者を一体とすることにより形成され、紙カップ本体と外筒の間に空隙が形成されていることを特徴とする断熱性容器。

【請求項2】 外筒の上端部分が全周に渡って内側に閉じる方向に曲げられている請求項1に記載の断熱性容器。

【請求項3】 外筒における内向きカール部の内側となる部分の一部を除いて表面にOPニスが印刷されている請求項1又は2に記載の断熱性容器。

【請求項4】 外筒における内向きカール部の内側となる部分にキズ入れが施されている請求項1又は2に記載の断熱性容器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インスタントラーメンなどの即席食品を入れるカップ状の容器に係り、特に熱湯を注いでそのまま食することのできる断熱性に優れた容器に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、この種のカップ状をした断熱性容器としては、発泡ポリスチレンなどのプラスチック製のものが多用されてきたが、これらは廃棄した場合に公害問題になることから、これに代わるものとして、例えば実開平4-45212号公報に見られるように、胴部を二重にして断熱用の空隙を形成した紙製の断熱性容器が提案されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の技術で述べた実開平4-45212号公報に記載の断熱性容器は、通常の紙カップに対してテーパの異なった底なしの外筒を組み合わせたという簡単な構成により断熱効果を有するカップが得られるという利点がある。そして、断熱用の空隙が下方に行くほど大きくなっているため、通常持ち方では良好な断熱効果を発揮する。しかしながら、上部寄りのところをつかんで持つ状態が長く続くと、断熱効果を発揮する空隙が無い又は狭いので、段々と熱くなってくるという問題点がある。

【0004】本発明は、上記のような問題点を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、胴部のいずれの場所を手で持っても内容物の熱が伝わり難い優れた断熱性容器を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明に係る断熱性容器は、上方開口縁に外向きカール部を有する上拡がりの紙カップ本体と、上方及び下方共に開口しており下方開口縁に内向きカール部を有する上拡がりの紙製の外筒とからなり、紙カップ本体の胴部上方には外側に突き出た拡大部分が周回方向に設けられており、紙カップ本体に外筒を被せて外筒の上端部分を紙カップ本体における外向きカール部の内側に当接させるとともに外筒の内向きカール部を紙カップ本体の胴部下方に糊で接着して両者を一体とすることにより形成され、紙カップ本体と外筒の間に空隙が形成されていることを特徴とするものである。

## 【0006】

【発明の実施の形態】次に、いくつかの例を挙げながら本発明の実施形態について説明する。

【0007】図1は本発明に係る断熱性容器の一例を示すもので、左半分及び右半分をそれぞれ正面図と断面図で示す概略構成図であり、同図の断熱性容器Cは、紙カップ本体10と上方及び下方共に開口した中空円筒状の外筒20とを組み合わせて構成されている。

【0008】紙カップ本体10は、内面若しくは内外両面にポリエチレン等の合成樹脂をコーティングした紙からなるもので、通常の紙カップと同様に、扇形状のブランクを丸めた胴部11の下方に円形状の底板12を巻き締めると共に上方開口縁に外向きカール部13を形成したものであり、さらに胴部11の上方には外側に突き出した拡大部分14を設けてある。図示の例では段部aにより拡大部分14を構成している。また、紙カップ本体10の胴部11の中程には、外側に突出する周回方向の凸状部からなる補強リブ15を形成してある。なお、これらの拡大部分14や補強リブ15は、紙カップ本体10と外筒20とを組み合わせる前に、雄型と雌型を用いて紙カップ本体10に形成されるものである。

【0009】一方、中空円筒状の外筒20は、紙単体若しくは片面又は両面にポリエチレン等の合成樹脂をコーティングした扇形状の紙からできており、胴部21の下方開口縁に内向きカール部22が形成されている。ここで、紙カップ本体10も外筒20も共に上拡がりであるが、この外筒20はその胴部21が紙カップ本体10の胴部11より裾が少し広がったテーパを有しており、さらに図示の例では外筒20の上端部分が全周に渡って内側に閉じる方向にテーパ状に曲げられており、その先端が紙カップ本体10の外向きカール部13の内側に当接する大きさになっている。なお、この上端部分23の曲げは、テーパ状に限るものではなく、湾曲状態に曲げられていてもよい。

【0010】そして、紙カップ本体10に上記構成の外筒20を被せて差し込み、外筒20の上端部分23の先端を紙カップ本体10における外向きカール部13の内

側に当接させるか食い込ませた状態にし、予め紙カップ本体10の下部付近の胴部外周面に塗布したエマルジョン系接着剤等の手段により、外筒20の内向きカール部22を紙カップ本体10の胴部11の下方に接着して両者を一体とすることにより図1に示す断熱性容器Cが形成されている。

【0011】上記構成の断熱性容器Cにおいては、紙カップ本体10の胴部11と外筒20の胴部21の間に空隙が形成され、この空隙の部分が断熱作用を果たす。しかも、紙カップ本体10の胴部11の上方には外側に突き出た拡大部分14を周回方向に設けてあるので、下方からこの拡大部分14のところまで空隙がある程度の間隔で形成される。したがって、断熱性容器Cに熱湯を入れた場合、内側の胴部11の熱が外側の胴部21に伝わるのが広い範囲に渡って防止され、この種の容器において通常把持されるどの場所をつかんでも熱くなることがない。また、上記の例では紙カップ本体10の胴部11には外面側に突出する周回方向の凸状部からなる補強リブ15を形成してあるので、この補強リブ15により紙カップ本体10の強度が上がると共に、外筒20の胴部21が内側に撓まないように支えの役目を果たすので、手で持って力を入れた場合に紙カップ本体10の胴部11と外筒20の胴部21の間の空隙が狭くなるのが防止される。

【0012】外筒20はその表面に商品名や絵柄などが印刷されるが、この印刷は原反に対して行われる。そして、この印刷済みの原反を打ち抜くことで扇形状のブランクが形成され、このブランクを丸めて胴貼りし、下方開口縁に内向きカール部22を形成することで外筒20が形成される。ここで、印刷した絵柄等を保護する意味もあるが、紙をカールをしやすくするため、通常は原反の印刷時に最外層にOPニスを印刷している。しかし、このOPニスはエマルジョン系接着剤をはじくので、外筒20の内向きカール部22を紙カップ本体10の胴部下方に接着することができない。エマルジョン系以外の接着剤を使用することも考えられるが、耐熱性や臭いの問題から、さらには扱いやすさの点から、現状では胴貼りに使用しているのと同じエマルジョン系接着剤を使用するのが望まれる。

【0013】そこで、カールのしやすさと糊付けを両立させるため、図2に示すようなパターンでOPニス24を印刷したブランクBを使用する。すなわち、外筒20の内向きカール部22の内側となるところの一部を除いたパターンでOPニス24を印刷するのである。図2に例示したパターンは、ブランクBの下端に沿って矩形状の未塗布部分25を規則的に残している。実際には、紙カップ本体10の外周を一周してエマルジョン系接着剤を塗布し、そこに外筒20を被せるので、未塗布部分が少なくとも一部にあれば接着することができる。したがって、未塗布部分のパターンは任意でよく、また図2の

ように全周に渡って均等に残す必要はなく、要は外筒20における内向きカール部の内側となるところの一部にOPニスの未塗布部分があればよい。なお、図中26は胴貼り部となるところで、ここは当然にOPニスを塗工しない。

【0014】上記のように、OPニスの未塗布部分を残す代わりに次のような手段を講じてもよい。すなわち、OPニスは胴貼り部を残して全面に塗工し、内向きカール部の内側となるところにハーフカットや削り加工などによりキズ入れを行うようにする。紙カップ本体10の胴部11の外周と接触する部分の全体に渡って均等にキズを設けてもよいし、一部だけに設けてもよい。このようなキズを形成しておけば、キズを通してエマルジョン系接着剤が外筒20の紙にしみ込むので、外筒20の内向きカール部22を紙カップ本体10の胴部11の外周に接着することができるのである。

【0015】図3は図1に示した断熱性容器の変形例を示すもので、この図3に示される断熱性容器Cは図1に示したものと略同じ構成をしているが、傾斜面bにより外側に突き出した拡大部分14を設けてある。

【0016】図4は図1に示した断熱性容器の別の変形例を示すもので、この図4に示される断熱性容器Cは図1に示したものと略同じ構成をしているが、湾曲面cにより外側に突き出した拡大部分14を設けてある。

【0017】図5は図1に示した断熱性容器のさらに別の変形例を示すもので、この図5に示される断熱性容器Cは図1に示したものと略同じ構成をしているが、外筒20の上端部分が全周に渡って内側に閉じる方向にテーパー状に曲げられておらず、真っ直ぐのままになっている。

【0018】図6は図5に示した断熱性容器の変形例を示すもので、この図6に示される断熱性容器Cは図5に示したものと略同じ構成をしているが、傾斜面bにより外側に突き出した拡大部分14を設けてある。

【0019】図7は図5に示した断熱性容器の別の変形例を示すもので、この図7に示される断熱性容器Cは図5に示したものと略同じ構成をしているが、湾曲面cにより外側に突き出した拡大部分14を設けてある。

【0020】なお、本発明の断熱性容器は、印刷する文字や模様が外側へ浮きだして凸部分を形成するようにエンボス加工を施してなる板紙にて形成した外筒を用いてもよい。この凸部分は、すべての文字や模様の部分について形成する必要はなく、強調したい文字や模様のみにしてもよい。このような構成の断熱性容器は図1の断熱性容器Cと同様な断熱作用を発揮するが、特に凸部分では空隙が広いために断熱作用が大きくなる。

【0021】また、本発明の断熱性容器は、外側となる面の全体に渡って微細なエンボス加工を施してなる板紙にて形成した外筒を用いてもよい。このような構成の断熱性容器は図1の断熱性容器Cと同様な断熱作用を発揮

するが、紙カップ本体と外筒の間の空隙による断熱効果が発揮されるのに加え、外筒の表面の微細凹凸により持ちやすい上に手に熱が伝わりにくく、全体的に断熱効果が一層優れたものとなる。なお、エンボス加工による凹凸模様を外筒における胴部の全面に渡って形成してもよいし、凹凸模様を形成しない部分を一部に残した形態にしてもよい。例えば、手で持つ領域を考慮して胴部の上下に帯状に残してもよいし、またデザインを考慮して名前の部分などを模様状に残してもよい。

#### 【0022】

【発明の効果】本発明の断熱性容器は、上方開口縁に外向きカール部を有する上拡がりの紙カップ本体と、上方及び下方共に開口しており下方開口縁に内向きカール部を有する上拡がりの紙製の外筒とからなり、紙カップ本体の胴部上方には外側に突き出た拡大部分が周回方向に設けられており、紙カップ本体に外筒を被せて外筒の上端部分を紙カップ本体における外向きカール部の内側に当接させるとともに外筒の内向きカール部を紙カップ本体の胴部下方に糊で接着して両者を一体とすることにより形成され、紙カップ本体と外筒の間に空隙が形成されている構成としたので、胴部の下部から上部に至る広い範囲に渡って断熱用の空隙がある程度の間隔で形成されることから、胴部のいずれの場所を手で持っても内容物の熱が伝わりにくいという断熱性に優れたものとなる。

【0023】また、外筒の上端部分を全周に渡って内側に閉じる方向に曲げた構成を採用することにより、空隙が大きくなり、断熱効果が一層優れたものとなる。

【0024】また、外筒における内向きカール部の内側となるところの一部を除いて表面にOPニスが印刷されているか、或いは、外筒における内向きカール部の内側となるところにキズ入れが施されている構成を採用することにより、エマルジョン系接着剤を使用しても、外筒の内向きカール部を紙カップ本体の胴部の外面に接着して両者を一体化することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る断熱性容器の一例を示すもので、左半分及び右半分のそれぞれ正面図と断面図で示す概略

構成図である。

【図2】外筒のブランクでOPニスの塗工部分を示すための説明図である。

【図3】図1に示した断熱性容器の変形例を示すもので、左半分及び右半分のそれぞれ正面図と断面図で示す概略構成図である。

【図4】図1に示した断熱性容器の別の変形例を示すもので、左半分及び右半分のそれぞれ正面図と断面図で示す概略構成図である。

【図5】図1に示した断熱性容器のさらに別の変形例を示すもので、左半分及び右半分のそれぞれ正面図と断面図で示す概略構成図である。

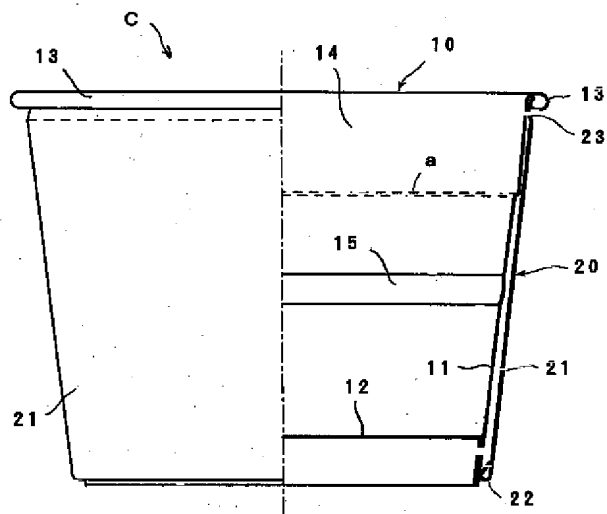
【図6】図5に示した断熱性容器の変形例を示すもので、左半分及び右半分のそれぞれ正面図と断面図で示す概略構成図である。

【図7】図5に示した断熱性容器の別の変形例を示すもので、左半分及び右半分のそれぞれ正面図と断面図で示す概略構成図である。

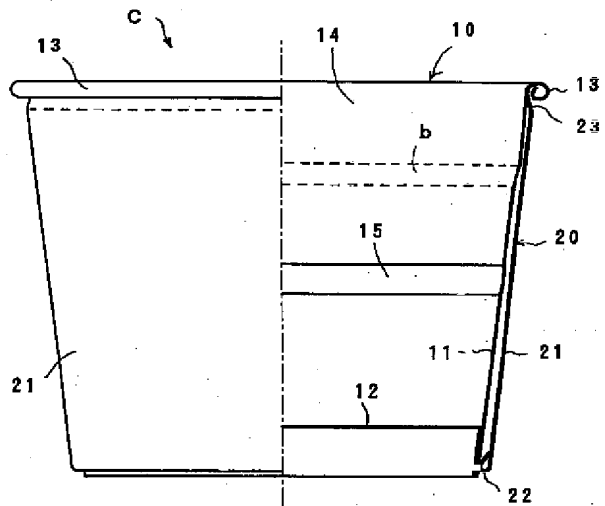
#### 【符号の説明】

- C 断熱性容器
- 10 紙カップ本体
- 11 胴部
- 12 底板
- 13 外向きカール部
- 14 拡大部分
- 15 補強リブ
- 20 外筒
- 21 胴部
- 22 内向きカール部
- 23 上端部分
- 24 OPニス
- 25 未塗布部分
- 26 胴貼り部
- a 段部
- b 傾斜面
- c 湾曲面

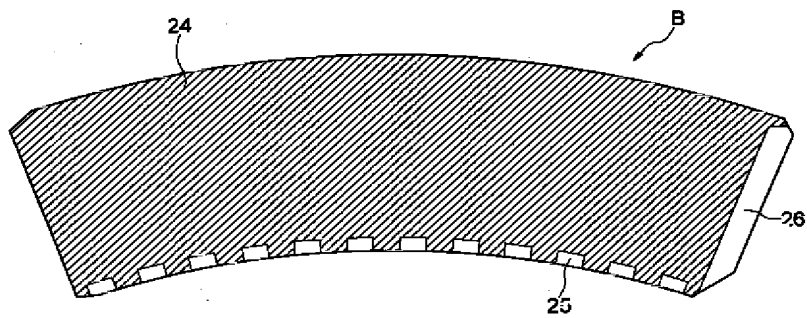
【図1】



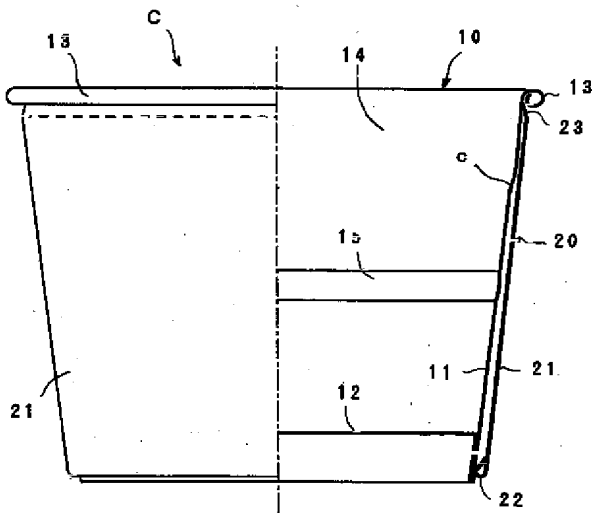
【図3】



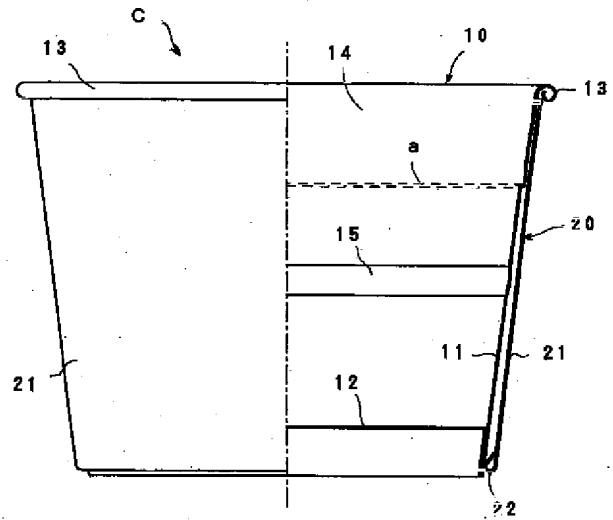
【図2】



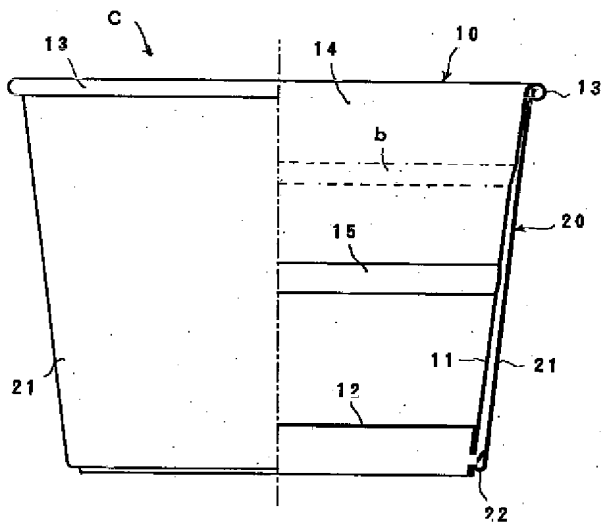
【図4】



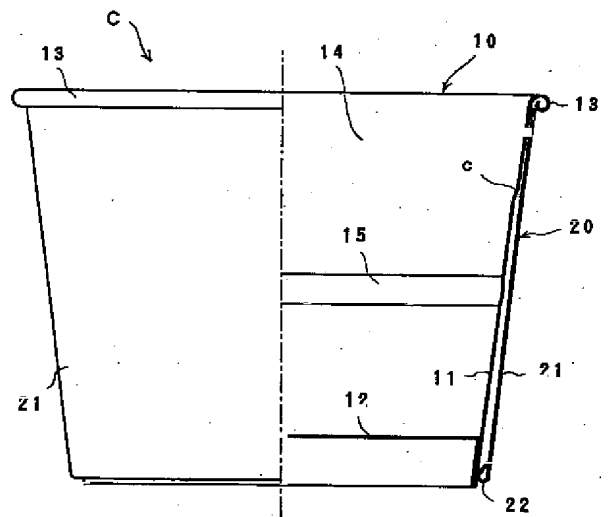
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 山縣 勝弘  
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号  
大日本印刷株式会社内  
(72)発明者 日高 和弘  
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号  
大日本印刷株式会社内  
(72)発明者 鹿谷 幸博  
埼玉県狭山市大字上広瀬591番地の10 大  
日本カップ株式会社内

(72)発明者 関根 恵一  
埼玉県狭山市大字上広瀬591番地の10 大  
日本カップ株式会社内  
(72)発明者 櫛田 恭博  
埼玉県狭山市大字上広瀬591番地の10 大  
日本カップ株式会社内  
Fターム(参考) 3E067 AA11 AA19 AB01 BA07A  
BB01A BB14A BB24A BB26A  
BC03A EE02 FA01 GA12